

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-369959

(43) 公開日 平成4年(1992)12月22日

(51) Int.Cl.⁵

H 0 4 N 1/00
B 4 1 J 5/30

識別記号 庁内整理番号

107 Z 4226-5C
Z 8907-2C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 7 頁)

(21)出願番号

特願平3-147346

(22) 出願日

平成3年(1991)6月19日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 小泉 由美子

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

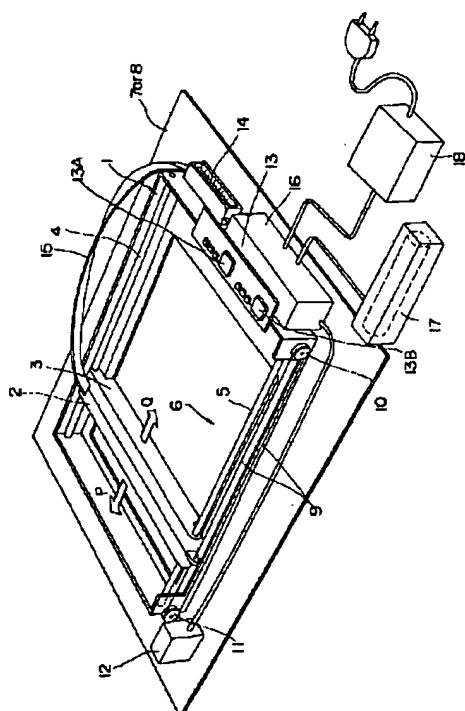
(74) 代理人 弁理士 谷 義一 (外1名)

(54) 【発明の名称】 画像入力・記録装置

(57) 【要約】

【目的】 画像の読み取りと記録との双方を、一体化されたコンパクトでポータブルな装置で共に可能とし、自在な原稿上あるいはメモリから画像入力が可能であると共に、被記録材上に自在に記録が可能な画像入力・記録装置の提供。

【構成】 読み取りおよび記録用の開口窓6を具えた枠型の装置本体1と、開口窓6に沿って移動走査する一体型の読み取りユニット3および記録ユニット2と、その駆動ならびに制御手段9、12、13と、画像データ用外部メモリ装着手段14とを具備した画像入力・記録装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 読み取りおよび記録用の開口窓を有する枠型の装置本体と、該装置本体に前記開口窓に沿って移動自在に支持される一体型のライン形記録ユニットおよび読み取ユニットと、該記録ユニットおよび読み取ユニットの駆動ならびに制御手段と読み取られた画像データの格納および出力が可能な外部メモリの装着手段とを具備し、前記枠型の装置本体を原稿上または被記録材上に載置した状態で前記読み取ユニットまたは前記記録ユニットの移動走査により前記開口窓を介して読み取りまたは記録を可能としたことを特徴とする画像入力・記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、画像入力・記録装置に関し、詳しくは、原稿上からの画像読み取りと、読み取られた画像の記録との双方が可能なポータブル型の画像入力・記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 被記録材上に載置した状態で記録ヘッドを移動させ、被記録材を移動させることなくその任意の位置に記録を可能とするハンディな記録装置を本願人は、先に特開平3-26560号によって提案してきた。この提案による記録装置は画像読み取装置とは別体に構成されるもので、別体の画像読み取装置とはオンラインで連結されるかもしくはオフラインの状態で記録すべき情報はいったん画像読み取装置により読み取られた上、その読み取られた情報が画像信号として記録装置に入力され、記録が行われるように構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のような従来の記録装置ではハンディな利点を有するものの、画像読み取装置を常に別に用意する必要があり、画像読み取装置と連結しないと使用できず、また、画像読み取装置とコードで接続したり、あるいは記録のためのメモリディスク等を装着する必要があり手間がかかる。さらにまた、画像読み取装置と一体化されていないために、形状の違い等から双方を同時に携帯移動するには嵩高くして運び難く、一定の場所で画像を読み取った上でこれを記録するには記録装置と画像読み取装置の双方を持ち合わせて運ぶ必要があり、使い勝手が悪いという不都合の点があつた。

【0004】 本発明の目的は、上述したような従来の問題点の解決を図るべく、画像読み取装置と記録装置とが一体化され、ポータブルで自在に原稿上あるいはメモリからの画像入力と共に記録が可能な画像入力・記録装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 かかる目的を達成するために、本発明は、読み取りおよび記録用の開口窓を有する枠型の装置本体と、該装置本体に前記開口窓に沿って

移動自在に支持される一体型のライン形記録ユニットおよび読み取ユニットと、該記録ユニットおよび読み取ユニットの駆動ならびに制御手段と読み取られた画像データの格納および出力が可能な外部メモリの装着手段とを具備し、前記枠型の装置本体を原稿上または被記録材上に載置した状態で前記読み取ユニットまたは前記記録ユニットの移動走査により前記開口窓を介して読み取りまたは記録を可能としたことを特徴とする。

【0006】

10 【作用】 本発明によれば、利用者が読み取りたいと所望する原稿上の画像位置に開口窓を合わせるようにして装置本体を載置し、読み取ユニットを駆動制御することにより読み取られた画像データを本体に装着した外部メモリに格納することができ、記録を行いたいときには上記の画像データまたは外部から別に読み取られた外部メモリを装着することにより所望の画像データを記録ユニットの駆動制御により開口窓を介して被記録材上に記録することができるもので、小型でポータブルなコンパクト形に構成可能なため、万能的にしかも高機能の読み取りおよび記録を行わせることができる。

【0007】

【実施例】 以下に、図面に基づいて本発明の実施例を詳細かつ具体的に説明する。

【0008】 図1は本発明の一実施例を示し、図2の(A)はこの実施例による画像読み取り動作中の状態を、また図2の(B)は本実施例による記録動作中の状態をそれぞれ断面で示すものである。これらの図において、1は画像入力・記録装置(以下で単に画像記録装置という)の枠状に形成された本体、2はプリンタユニット、3は読み取ユニットであり、プリンタユニット2と読み取ユニット3とは並列させて一体に形成されており、これらはいずれもその両側が案内軸4および5によって移動自在に支持されている。

【0009】 なお、装置本体1はその下面の中心部分が枠状に打ち抜かれていて開口部6が形成されており、例えば原稿上から画像を読み取るときには図2の(A)に示すようにこの開口部6が原稿7の読み取位置上にくるように本体1を載置すればよく、また、記録時には被記録材であるシート8上に図2の(B)に示すようにして本体1を載置する。再び図1に戻り、9は上記の一体としたプリンタユニット2および読み取ユニット3の双方に連結され、ブーリ10、11間に張設されたユニット駆動用のタイミングベルト、12はベルト駆動用のモータを具えた副走査駆動部、13は操作部ユニットであり、操作部ユニット13には記録スタート用ボタン13Aや読み取スタート用ボタン13B等の操作にかかるスイッチ数や調整キー等が設けられていて、例えば記録スタートボタン13A等を押下することにより駆動部12を介してプリンタユニット2を移動走査させながら所定のタイミングで本体1の載置された記録シート上に記録を行わ

40 40 【0010】 本実施例によれば、本発明によれば、利用者が読み取りたいと所望する原稿上の画像位置に開口窓を合わせるようにして装置本体を載置し、読み取ユニットを駆動制御することにより読み取られた画像データを本体に装着した外部メモリに格納することができ、記録を行いたいときには上記の画像データまたは外部から別に読み取られた外部メモリを装着することにより所望の画像データを記録ユニットの駆動制御により開口窓を介して被記録材上に記録することができるもので、小型でポータブルなコンパクト形に構成可能なため、万能的にしかも高機能の読み取りおよび記録を行わせることができる。

せることができる。

【0010】また、14は後述するようにして画像信号を入力させたメモリパック等を装着するための外部端子、15は外部端子14を介してプリンタユニット2および読み取りユニット3との間に信号の授受を行うフレキシブルケーブルである。16はバッテリ17やA/D変換アダプタ18に接続され、駆動部12や各ユニット2、3等に電気信号を供給する電源部である。さらにまた、本体1には図2に示すように透明な目視用の確認窓19を有する外装カバー20が上部から覆蓋されていて、全体を保護していると共に、プリンタユニット2や読み取りユニット3のPおよびQ方向の移動および記録された画像の確認を確認窓19を介して行うことができる。なお、ここでは図示しないが、本体1に中央演算処理装置CPUとして機能する制御部が設けられることはいうまでもなく、この制御部を介して従来の画像読み取り装置や記録装置と同様の周知の手順で読み取りおよび記録にかかる制御が行われるものである。

【0011】さらにまた、後述するが、外部端子14は、ワードプロセッサや他の画像情報記録装置、パソコン用コンピュータ、スチルビデオカメラなどを介して得られた画像情報を入力させたり、逆にこれらに画像情報を提供するための出力用としても利用することができる。

【0012】ついで、図3により読み取りユニット3の構成について詳述する。なお、プリンタユニット2については例えば好適例としてインクジェット方式のフルライン型のもの等本出願人が先に特開平3-26560号で提案した公知のものを適用することができるのでその説明を省略する。図3において、31は読み取りユニット3の外殻をなし、両端が案内軸4および5によって摺動自在に支持される読み取り用フレーム、32はリフレクタ33付きのライン状光源、34は光源32による原稿7面上からの反射光をラインセンサ35に導くセルフォックレンズである。

【0013】そこで、このような構成による読み取りユニット3では、図3の(B)に示すように、ユニット3がプリンタユニット2と共に案内軸4および5に沿って移動される間にその移動のタイミングに合わせて原稿7上からラインセンサ35によって画像がラインごとに読み取られ、ここで、電気信号に変換されて図4に示すようにメモリパック41のフロッピディスク42にそのデータが格納される。なお図4はユニット2および3の矢印Q方向の移動走査により装置本体1が載置された原稿7上の読み取り画面「あいうえ…」7Aから読み取りユニット3により読み取りが行われている状態を示すもので、ここで、電源関係は図示が省略されている。

【0014】さらに上記の読み取り動作について詳述すると、かかる読み取り動作に先立って、まず操作者は自分が読み取りたい、あるいはさらにプリントしたいと思う原稿

7上の読み取り画面7Aを選定して、その位置に装置本体1を載置する。そして、電源を投入し、操作ユニット13における読み取りスタートボタン13Bを押下することにより、光源32の点灯が行われ、所定のタイミングに従って移動する読み取りユニット3の走査に合わせて読み取り画面7Aの照射されたラインがセルフォックレンズ34を介してラインセンサ35により次々と読み取られていく。なお、セルフォックレンズなどを配置せず、コンタクトセンサを有する読み取りユニットを用いるように構成してもよいことは勿論である。

【0015】ついで、図5によりプリント時の動作について説明する。

【0016】記録の場合、操作者はまず記録シート8上の自分が画像を形成したいと思う記録画面形成位置8Aに合わせ装置本体1を載置する。ついで、電源を投入した後、記録スタート用ボタン13Aを押下すると、これによりメモリパック41に収納されている記憶源、メモリディスク42から画像記録が読み出されると共に、記録ヘッド(不図示)を内蔵するプリンタユニット2の所定のタイミングによる移動走査によって読み出された画像記録が信号としてプリンタユニット2の記録ヘッドに送給され、記録ヘッドにより記録シート8上の所望の位置に記録がなされていく。

【0017】以上に述べた実施例では、装置本体1の外部端子14にメモリパック41を接続して、これに画像データを読み込ませたり、これから画像データを信号として取出す例を示したが、図6および図7は、装置本体1のフレームにディスクメモリ入出力部51を直接設けるかもしくは着脱自在に装着するようにしたものである。すなわち、このようにコンパクト化することで、ディスクメモリ駆動部51にディスクメモリ42を着脱させるだけで、メモリ42への画像データの入力、あるいは記録ためのメモリ42からの画像データの読み出しを簡単に行うことができる。

【0018】図8は例えば新聞や雑誌等から本装置本体1により所望部分の画像を読み取り、これをノートなどの被記録材上に転写する動作を示す。図8の(A)に示すように、例えば新聞70上の読み取りたいと思う位置に装置本体1を載置して、先にも述べたように操作ユニット13上で読み取りスタートボタン13Bを押下することにより画面7Aが読み取られる。よって、次に(B)に示すようにして装置本体1をノート80の転写したいと思う位置に載置し、記録スタート用ボタン13Aを押下することにより(A)の状態で読み取られた画像をノート80上に転写記録することができる。(C)はこのようにして転写された画像8Aを示す。

【0019】また、図9は装置本体1の各種適用例を示す。すなわち、このように、パソコン用コンピュータ100、ワードプロセッサ200、スチルビデオカメラ300やその他の読み取り・記録が可能な手段400との間に

フロッピディスク43を介して画像の入出力や合成を行うことができる。すなわち、本発明による画像入力・記録装置1によれば本体とは別の位置に配置された上述のような機器との間にあってもフロッピディスク43やディスクメモリ42を介して画像の授受を行うことを可能とするものである。

【0020】

【発明の効果】以上説明してきたように、本発明によれば、読み取りおよび記録用の開口窓を有する枠型の装置本体と、該装置本体に前記開口窓に沿って移動自在に支持される一体型のライン形記録ユニットおよび読み取ユニットと、該記録ユニットおよび読み取ユニットの駆動ならびに制御手段と読み取られた画像データの格納および出力が可能な外部メモリの装着手段とを具備し、前記枠型の装置本体を原稿上または被記録材上に載置した状態で前記読み取ユニットまたは前記記録ユニットの移動走査により前記開口窓を介して読み取りまたは記録を可能としたので、ポータブルな装置により画像入力と記録との双方を自在な原稿から自在な被記録材上に転写できる。また、同一の駆動系により読み取り動作と記録動作の双方を実施することができ、さらに双方のヘッドの一体化によりコンパクトでしかも高機能を有する携帯式の画像入力・記録装置を提供することができるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の構成の一例を示す斜視図である。

【図2】図1に示す構成を読み取り時(A)および記録時(B)の2状態で示す断面図である。

【図3】本発明による読み取りユニットの一例を破碎した斜視(A)およびその断面(B)でそれぞれ示す構成図である。

【図4】本発明による読み取り動作時の説明図である。

【図5】本発明による記録動作時の説明図である。

【図6】本発明の他の実施例の構成を示す斜視図である。

【図7】本発明のさらに他の実施例の構成を示す斜視図である。

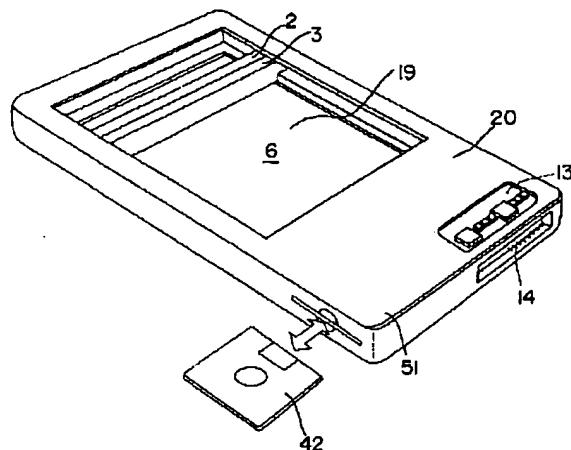
【図8】図6または図7に示す形態の装置による画像入力および記録動作の説明図である。

【図9】本発明による多様な適用例を具体的に示す説明図である。

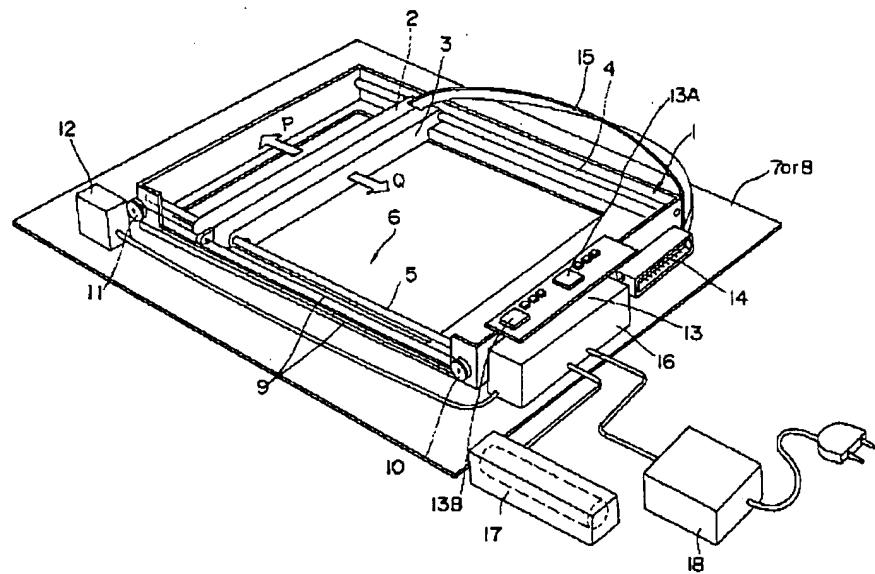
【符号の説明】

1	装置本体
2	プリンタユニット
10	3 読取ユニット
6	開口部
7	原稿
8	被記録材(記録シート)
9	タイミングベルト
13	操作ユニット
13A	記録スタート用ボタン
13B	読み取スタート用ボタン
14	外部端子
15	フレキシブルケーブル
20	17 バッテリ
	18 アダプタ
	19 確認窓
	20 外装カバー
30	32 光源
	35 ラインセンサ
	41 メモリパック
	42 メモリディスク
	43 フロッピディスク
	51 ディスクメモリ駆動部
30	70 新聞
	80 ノート
	100 パーソナルコンピュータ
	200 ワードプロセッサ
	300 スチルビデオカメラ

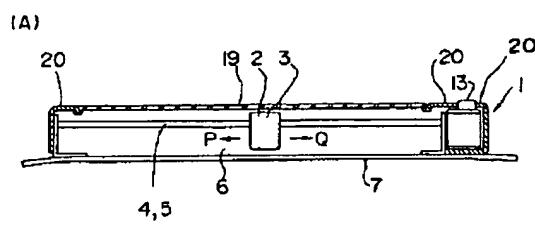
【図7】



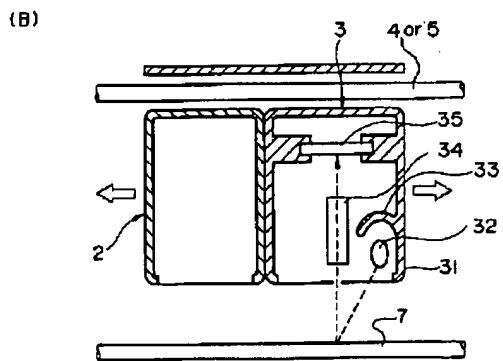
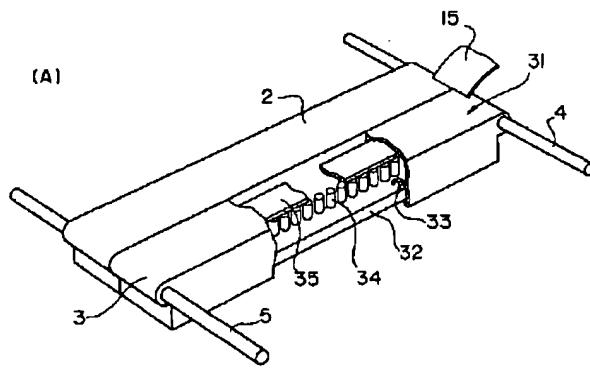
【図1】



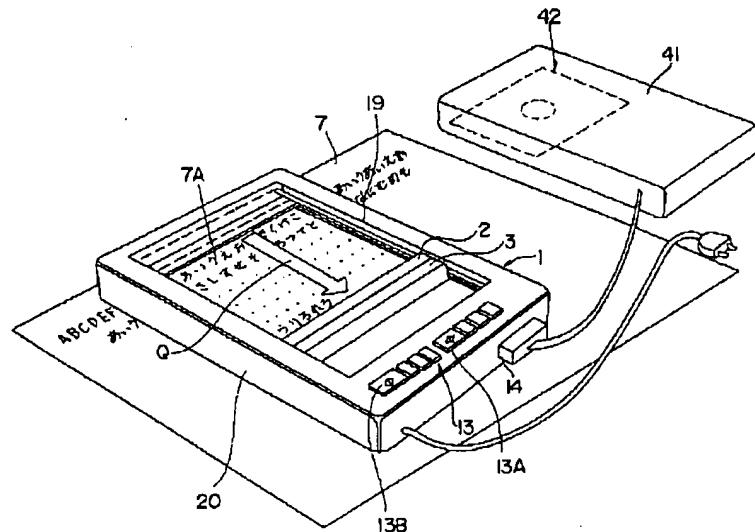
【図2】



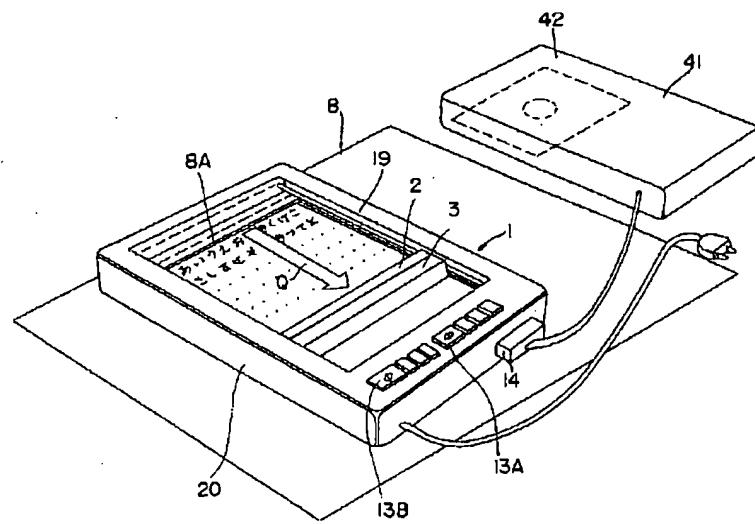
【図3】



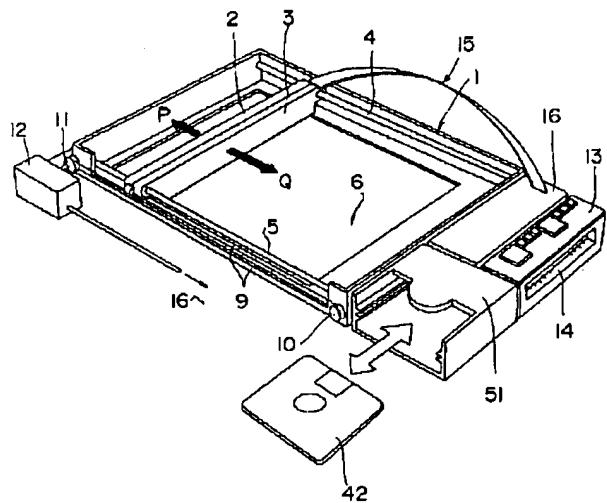
【図4】



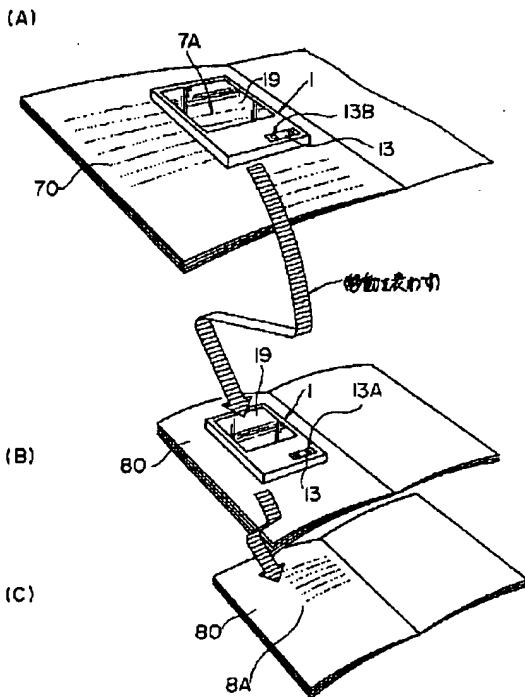
【図5】



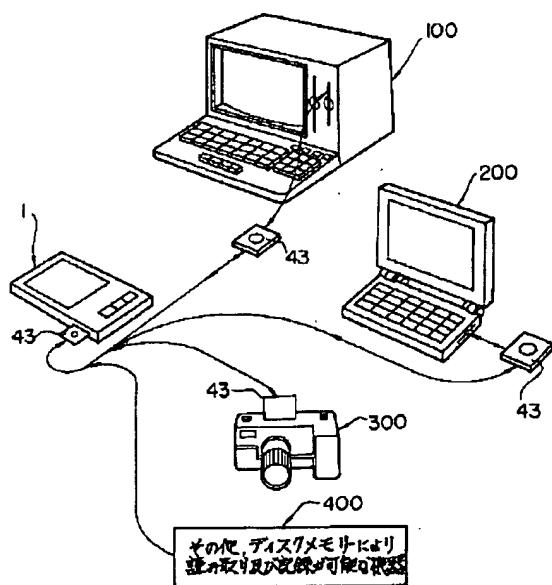
【図6】



【図8】



【図9】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.